Engenharia de Produção

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

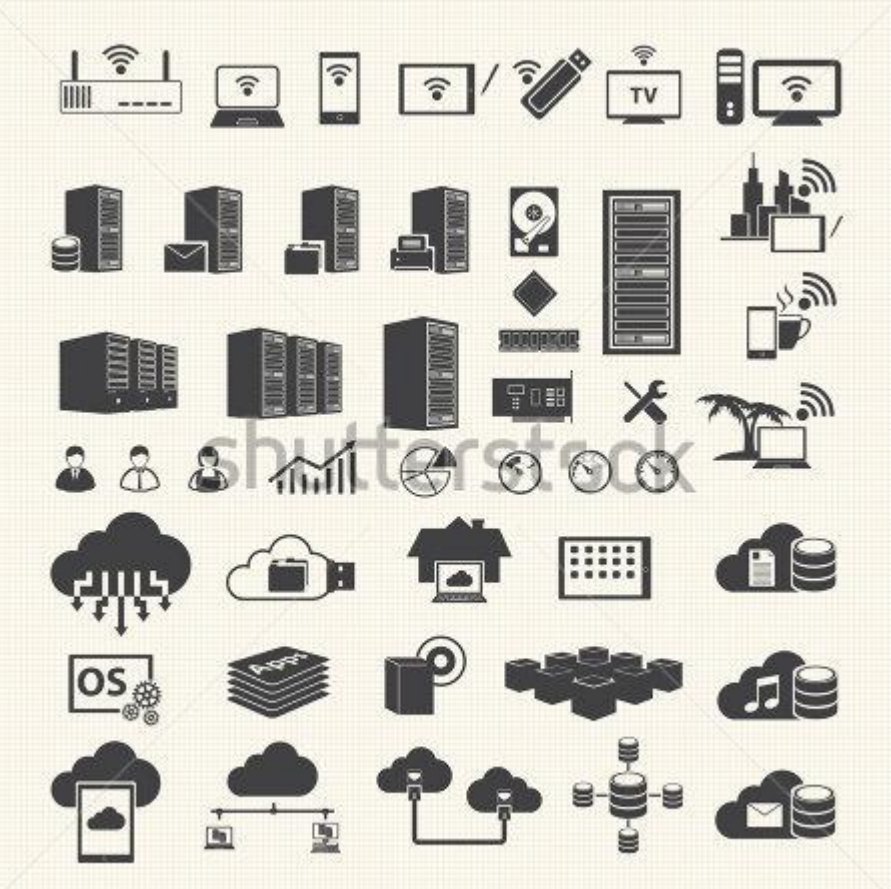
Competindo em Rede

Prof. Luciel Henrique de Oliveira

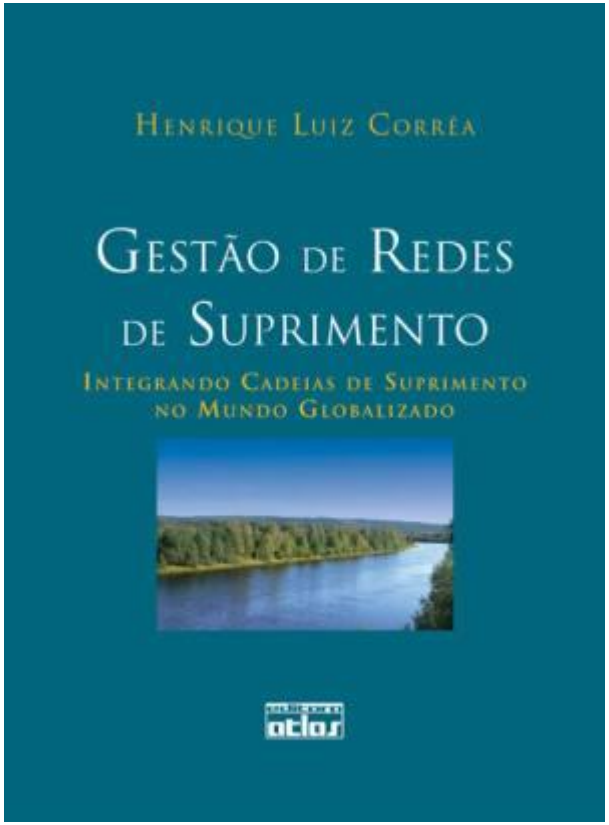
Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino FAE São João da Boa Vista

luciel@uol.com.br

Gestão de Redes e Cadeias de Suprimentos

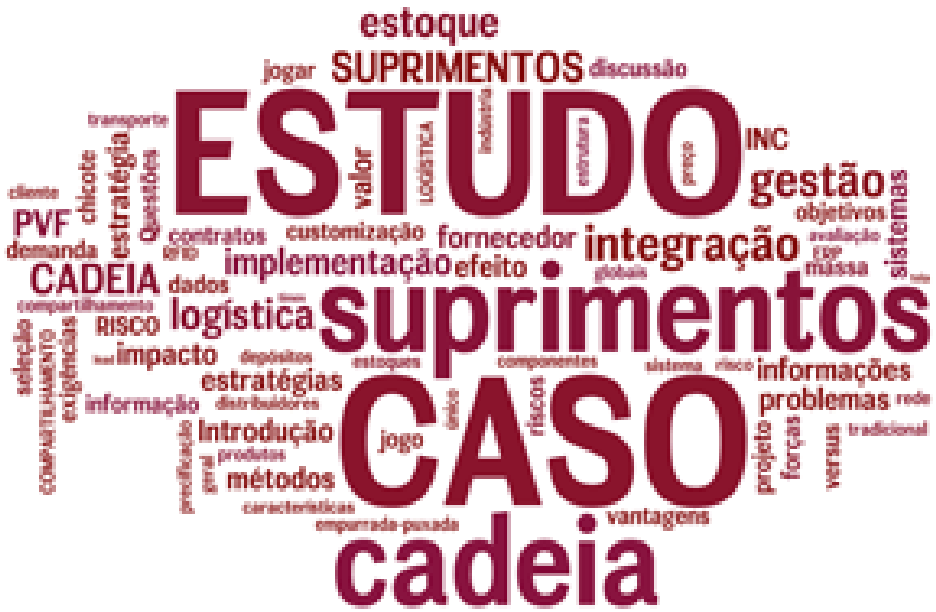


Referências básicas



CORRÊA, H. L. *Gestão de redes de suprimentos: integrando cadeias de suprimento em um mundo globalizado*. São Paulo: Atlas, 2010.

CHOPRA, S.; MEINDL, P. *Gestão da Cadeia de Suprimentos: Estratégia, Planejamento e Operações*. 4ª edição. São Paulo: Pearson, 2010.


estoque
jogar
SUPRIMENTOS
discussão
ESTUDO
INC
gestão
objetivos
PVF
demanda
CADEIA
contratos
customização
fornecedor
integração
implementação
efeito
sistemas
logística
suprimentos
RISCO
impacto
estratégias
informações
problemas
informação
Introdução
jogo
CASO
métodos
vantagens
cadeia

COMPANIES
ACTIVITIES
INVENTORY
CHAIN
PERFORMANCE
OPERATIONS
COMPONENTS
PARTNERS
GLOBAL
INCLUDING
CUSTOMER
SUPPLIERS
BUSINESS
SCM
SUPPLY
TRANSPORTATION
LOGISTICS
DEMAND
PLANNING
ERA
LEVEL
ALSO
PROCESSES
MANUFACTURING
PRODUCT
PROCESS
INFORMATION
DISTRIBUTION
NETWORK
INTEGRATION
CUSTOMERS
SERVICE
MANAGEMENT

Development
Value
Chain
competitive
advantage
activities
Logistics
support
value-creating
product
firm
cost
Management
Primary
Sales
Marketing
Technology
linkages
includes
including
identified
Service
gateway
used
system
may
activity
outbound
inbound
firms
customer
result
create
operations
known
buyers
develop
inputs
example
materials
order
Porter

logística
itens
processamento
armazéns
manutenção
unidades
produção
produto
nível
sistema
transporte
suprimentos
planejamento
processo
distribuição
tempo
demanda
pedidos
nível
US
previsão
canal
número
serviço
problema
estoque
produtos
custos
armazém
estoques
entrega
relação
ponto
vendas
clientes
controle
empresas
total
rede
custo
localização
pedido
forma
informação
empresa
estocagem
serviços

Redes de EMPRESAS

- Estrutura de ligação entre atores de um sistema social qualquer.

- Nas organizações em rede as relações laterais são mais importantes que as relações verticais, e hierarquias são muito mais horizontais ou desaparecem totalmente.

- A estrutura formal fica mais parecida com a estrutura informal, onde funcionários, em todos as níveis ignoram as fronteiras usando a tecnologia da informação para localizar e contatar diretamente os indivíduos cujos conhecimentos ou cooperação necessitam.

Gestão de Redes - Definição

A gestão integrada dos **processos principais de negócios** envolvidos com fluxos físicos, financeiros e de informações, englobando desde os produtores originais de *insumos básicos* até o consumidor final, no fornecimento de **bens, serviços e informações**, de forma a agregar valor para todos os clientes – intermediários e finais – e para outros grupos de interesses legítimos e relevantes para a rede (acionistas, funcionários, gestores, comunidade, governo).

(CORRÊA, 2010).

Redes de empresas

- **FORMAÇÃO E TIPOS DE REDES DE EMPRESAS**
- Origem: necessidade empresarial (não planejada) ou de uma necessidade estratégica (planejada)
- As formas que estas organizações podem assumir são várias, visando o beneficiamento do negócio da rede.
- Não permanecendo rígidas, estas estruturas geram sinergia para a abertura de novas oportunidades para a rede e seus associados, tornando-os mais adaptativos ao negócio.

Tipos de Redes de empresas

- Redes topdown
- Modelos onde pequenas e médias empresas se tornam fornecedoras de uma empresa principal ou focal.
- Rede na qual o fornecedor é altamente dependente das estratégias da empresa principal e tem pouca ou nenhuma influência nos destinos da rede.
- Ex: micro e pequenas empresas fabricantes de produtos com marcas próprias para supermercados.

REDES HORIZONTAIS

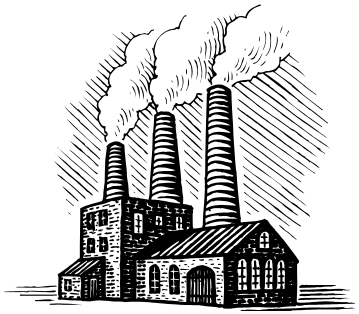
- Associação que se estabelece com empresas de um mesmo segmento para ter acesso a competências complementares e compartilhar custos e riscos.
- Neste tipo de aliança, é mais perceptível a troca de benefícios mútuos, pois se pode explorar um marketing coletivo, efetuar compras em conjunto, reduzindo os custos e obter mercado de escala.

REDES VERTICAIS

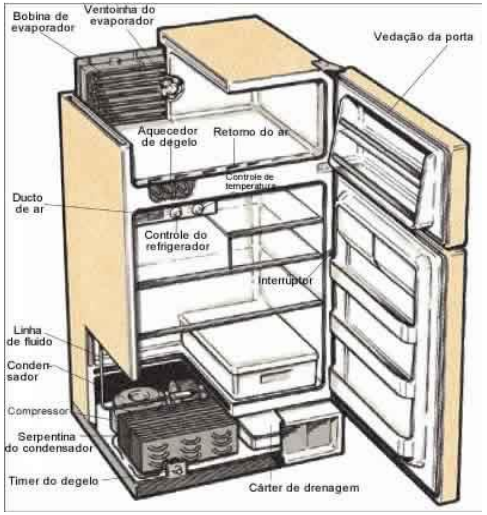
Redes de Suprimentos

Consumidor

Distribuição



Fábricas



Suprimentos

Tipos de arranjos em Redes

- Cadeia Produtiva – dos fornecedores até p consumidor + cadeia reversa
- Redes de concorrentes – união para obter vantagens competitivas, como central de compras (ex: supermercados, material de construção...)
- Franquias – padrões, marca, marketing, modelo de negócio consolidado.
- Integradores – prestadores de serviço para uma empresa focal (ex: Brasil Foods / avicultura; Apple / montagem Foxconn)

Empresa focal

- Aquela que estabelece regras ou governa a cadeia de suprimento, mantém contato direto com o consumidor ou projeta os produtos que a cadeia oferece.
- <<< tem poder sobre a cadeia >>>
- Pressionam a cadeia.

- Quando é objeto de pressões tais quais demandas legais, de clientes ou de demais *stakeholders*, ela as repassa à cadeia de suprimento.

Integração Vertical

- Ocorre quando diferentes processos de produção passam a ser controlados pela mesma empresa.
- Pode ocorrer entre dois ou mais processos contínuos de produção.
- Visa à diminuição de custos e maximização dos resultados.
- Dificulta o acesso do concorrente a um determinado produto ou matéria-prima, principalmente em determinados mercados onde a fonte destes insumos é restrita.

- Cada membro da hierarquia produz um produto diferente e os produtos combinados satisfazem uma necessidade.

Tipos de integração vertical

- **A montante (para trás) – A empresa monta (ou adquire) subsidiárias que produzem componentes (inputs) dos seus produtos.**
- Ex: uma empresa de automóveis pode deter também uma fábrica de pneus, uma empresa de vidro ou de metal. O controle destes fornecedores pretende criar o fornecimento estável dos componentes e assegurar a qualidade consistente do produto final.

- **A jusante (para a frente) – A empresa monta (ou adquire) subsidiárias que distribuem ou vendem produtos aos consumidores ou que os incorporam no seu processo produtivo.**
- Ex: (1) uma empresa produtora de software, compra uma empresa que se dedica à revenda de marcas independentes de software.
- (2) uma empresa produtora de filmes que compra uma empresa que opera cadeias de cinemas.

- **Integração vertical nos dois sentidos.**

Integração Horizontal

- Estratégia de crescimento baseada na aquisição de duas ou mais sociedades do mesmo nível da cadeia produtiva.

  ➔ concorrentes diretos.
- Ás vezes envolve a aquisição de todo o estabelecimento comercial, inclusive a marca original de um determinado produto, que pode ter boa penetração no mercado consumidor.
- Pode optar por manter esta marca original, se beneficiando da aceitação da mesma.
- Inviabiliza a competitividade de outras marcas, eliminando a concorrência.

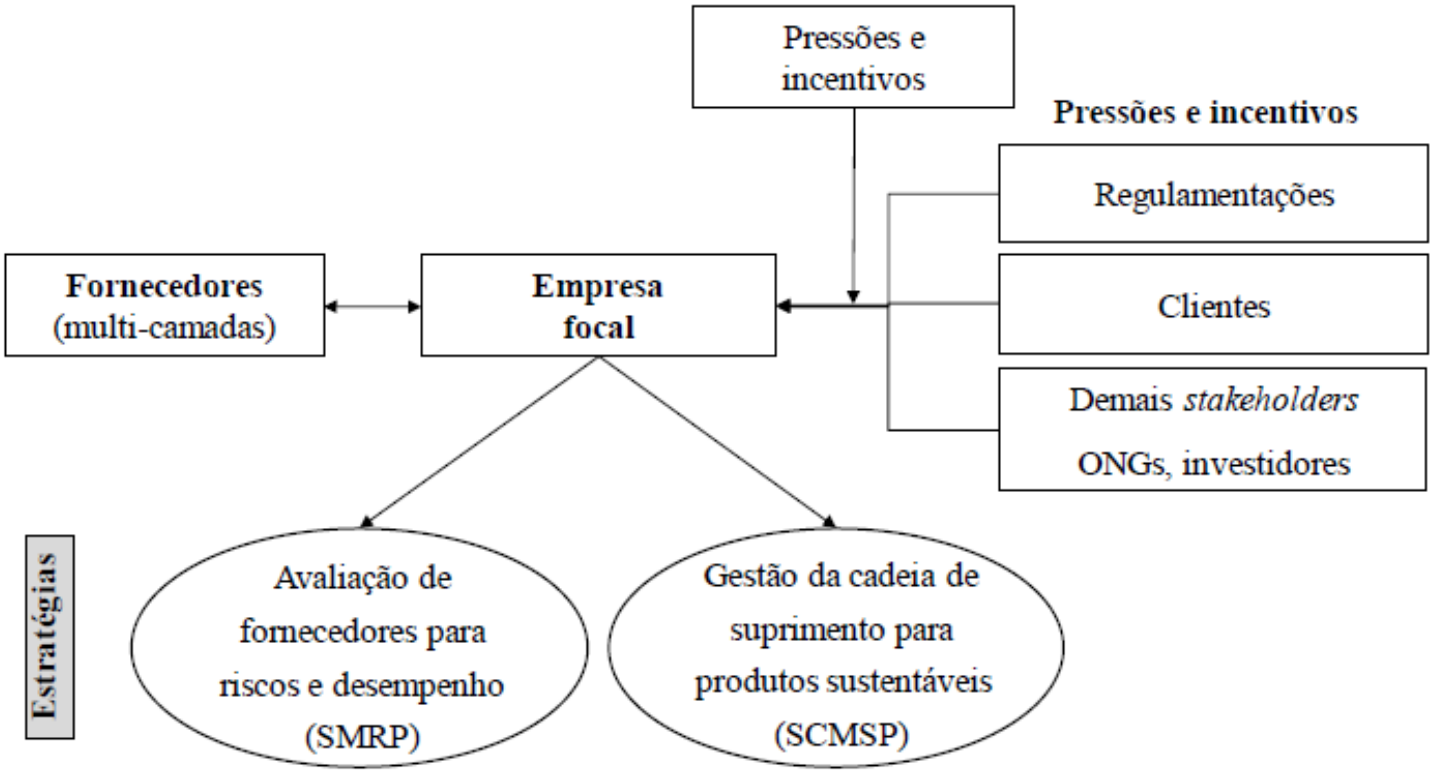
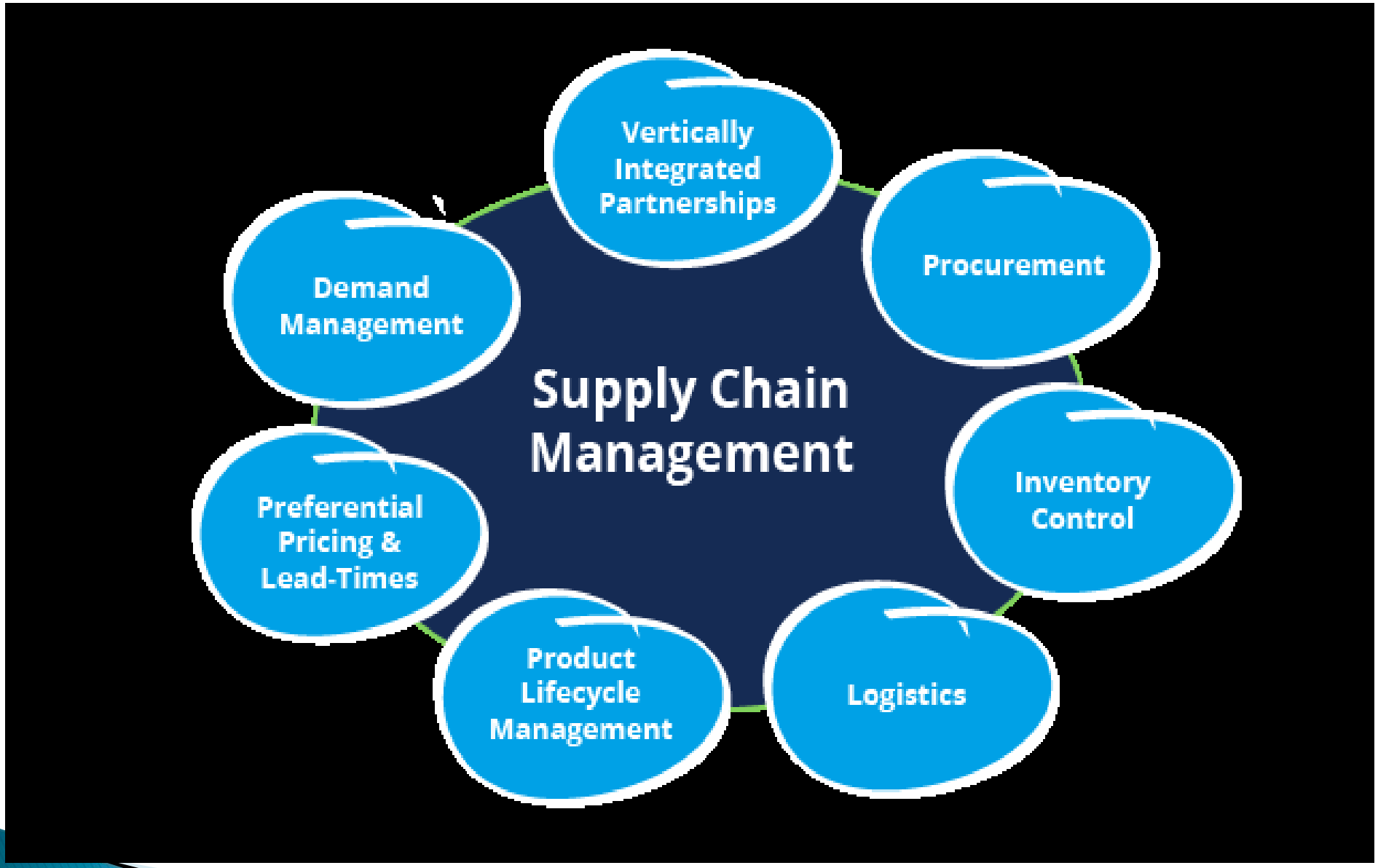
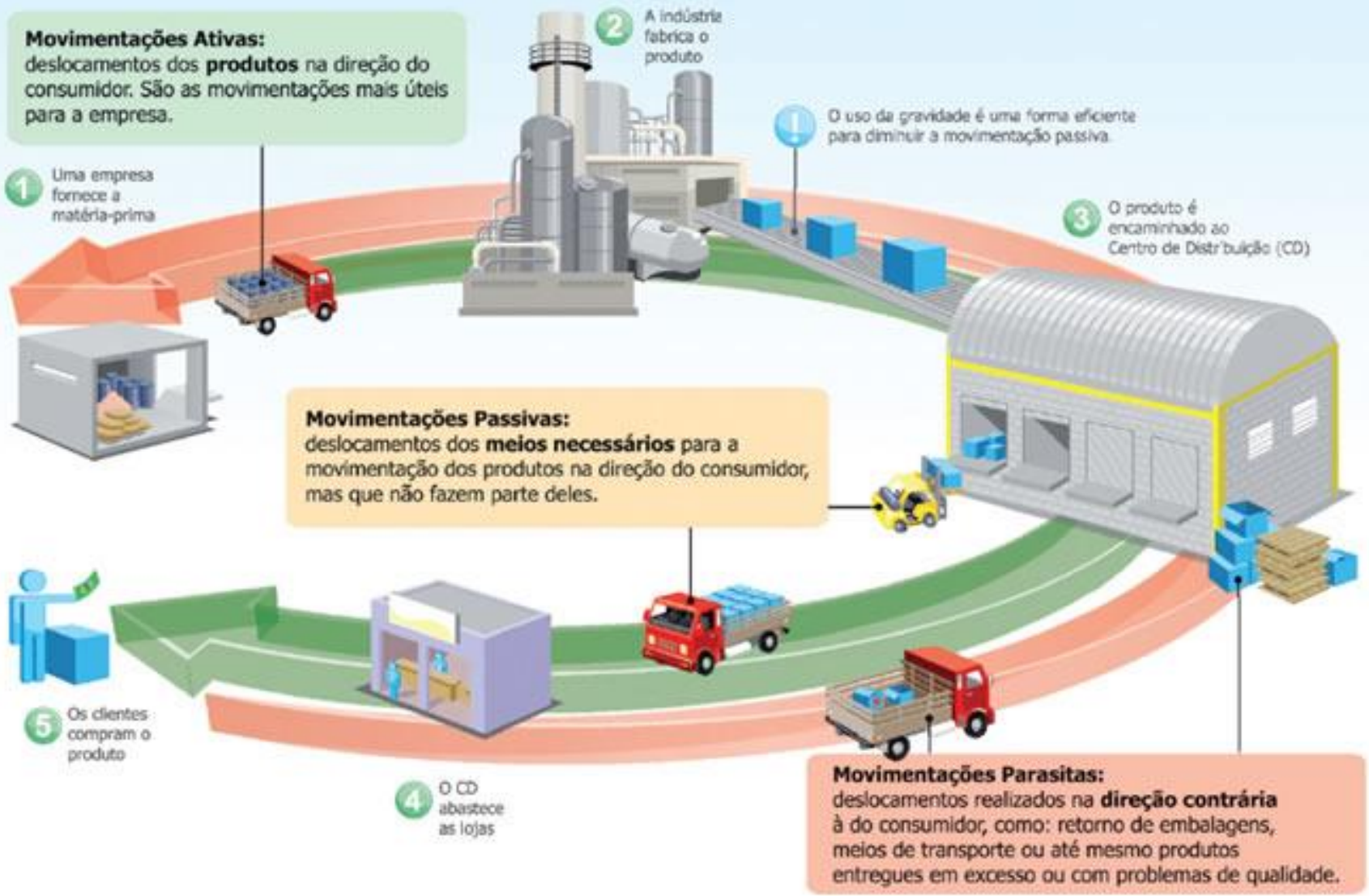


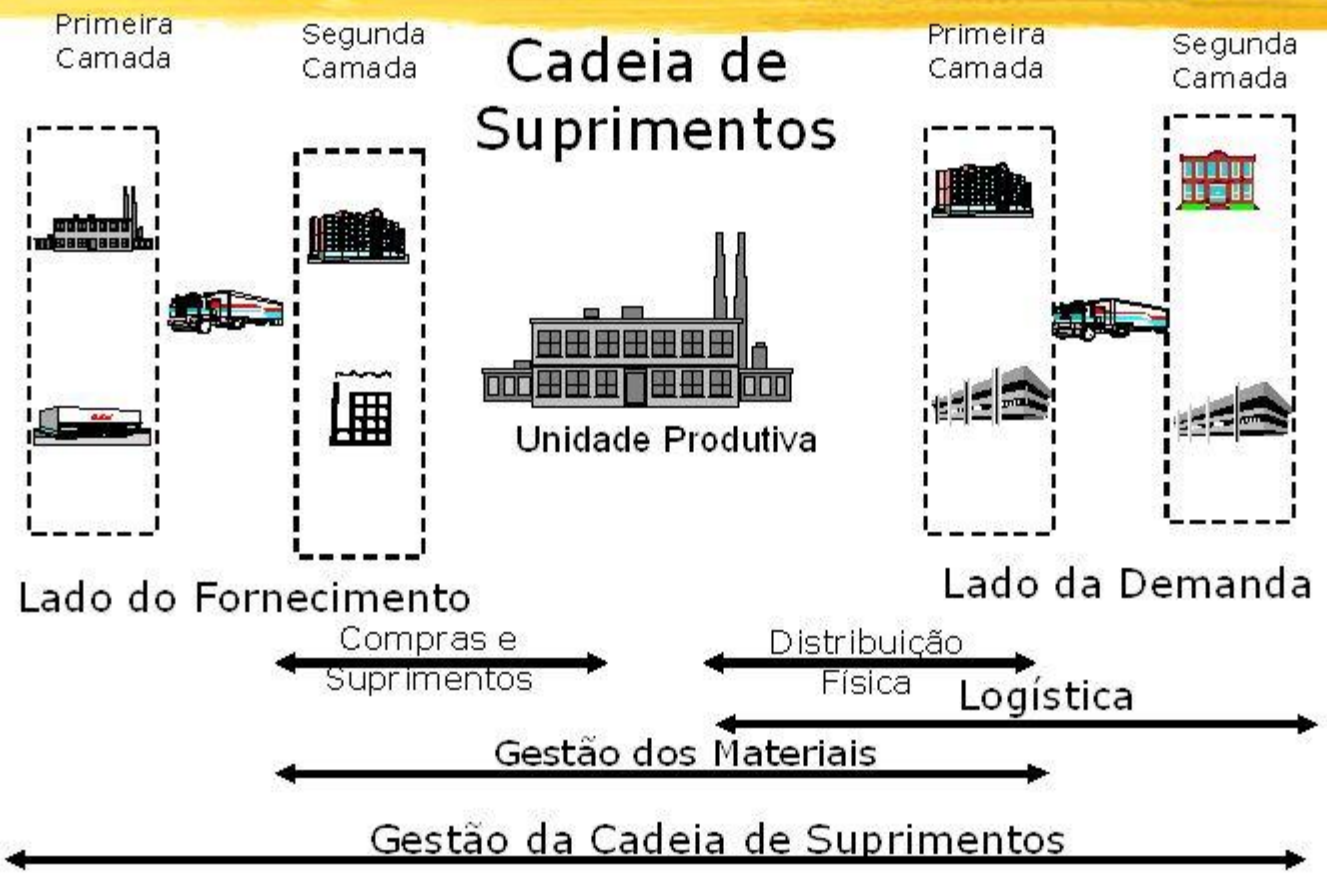
Figura 3 – SSCM: Modelo de Seuring e Müller
Fonte: Seuring e Müller (2008b).

Seuring, S., & Müller, M. (2008). From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of Clean Production, 16*(15), 1699-1710.


Supply Chain Management
Vertically Integrated Partnerships
Procurement
Inventory Control
Logistics
Product Lifecycle Management
Preferential Pricing & Lead-Times
Demand Management

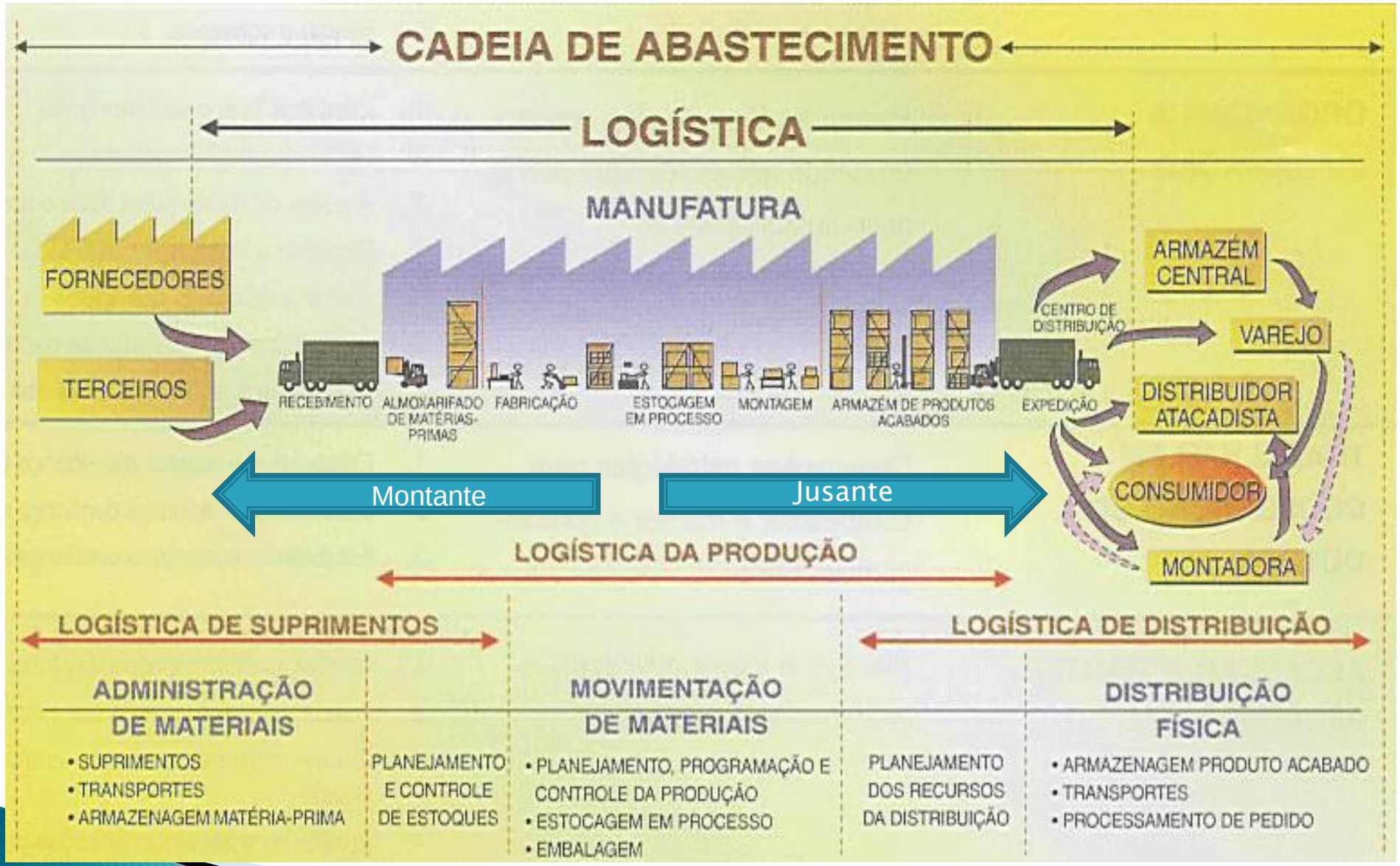
Movimentações dentro da cadeia de suprimentos





Principais entes de gestão da cadeia de suprimentos

"SUPPLY CHAIN MANAGEMENT"



Exemplos de cadeias

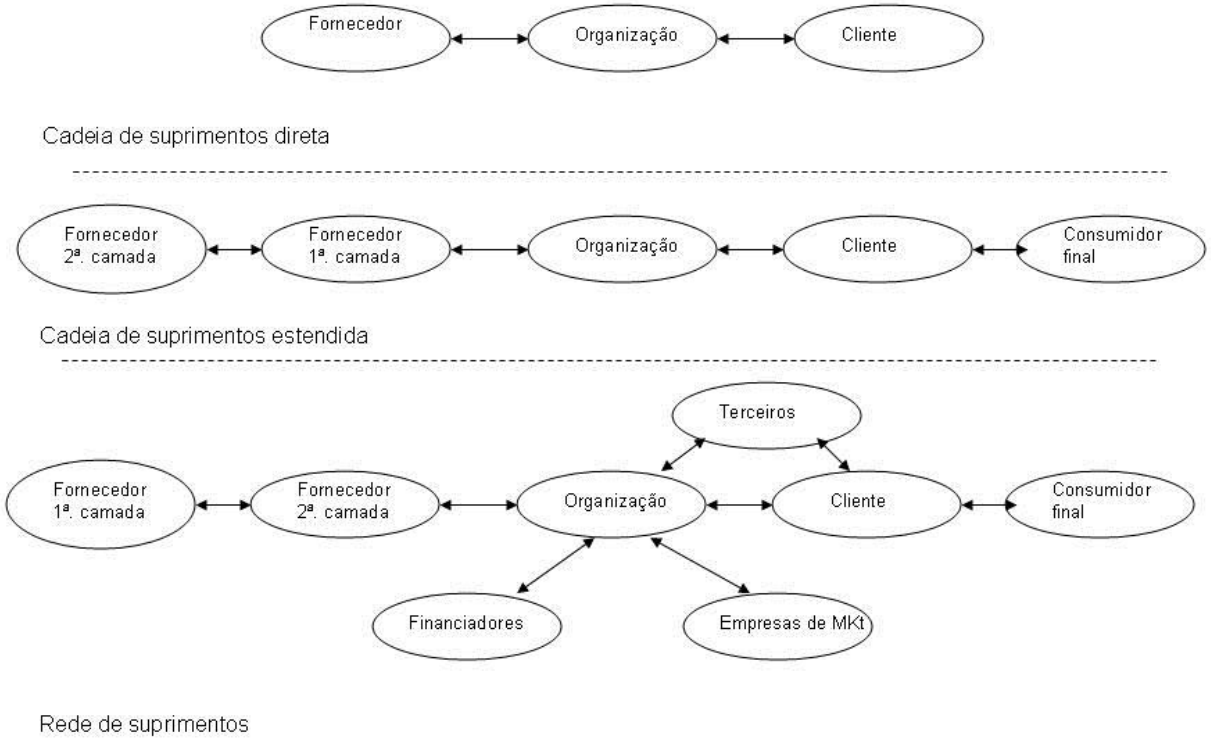
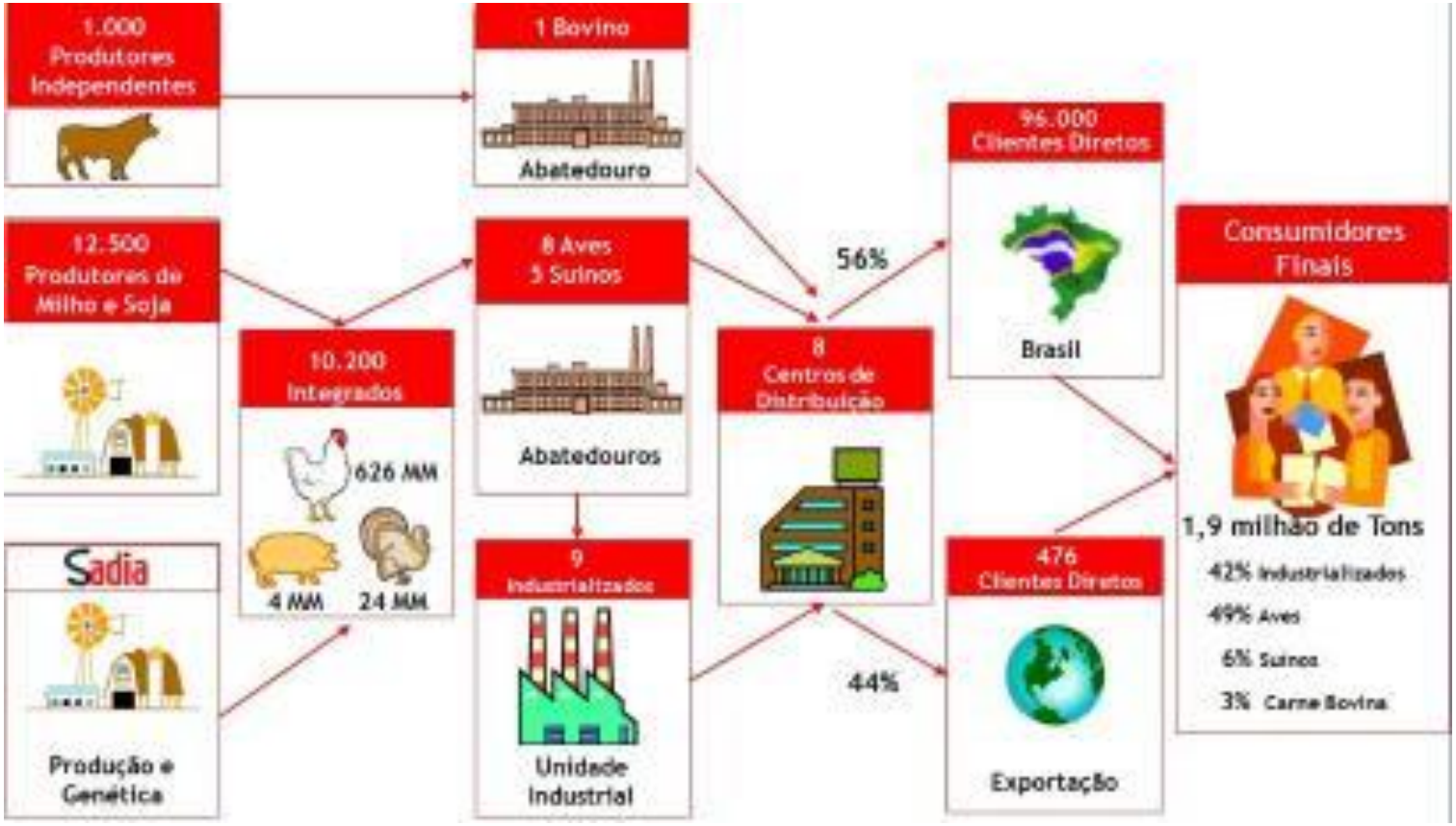


FIGURA 2-2 – Exemplos de cadeias de suprimentos
Fonte: MENTZER *et al.*, 2001, p. 5 – Tradução nossa

Exemplos de cadeias



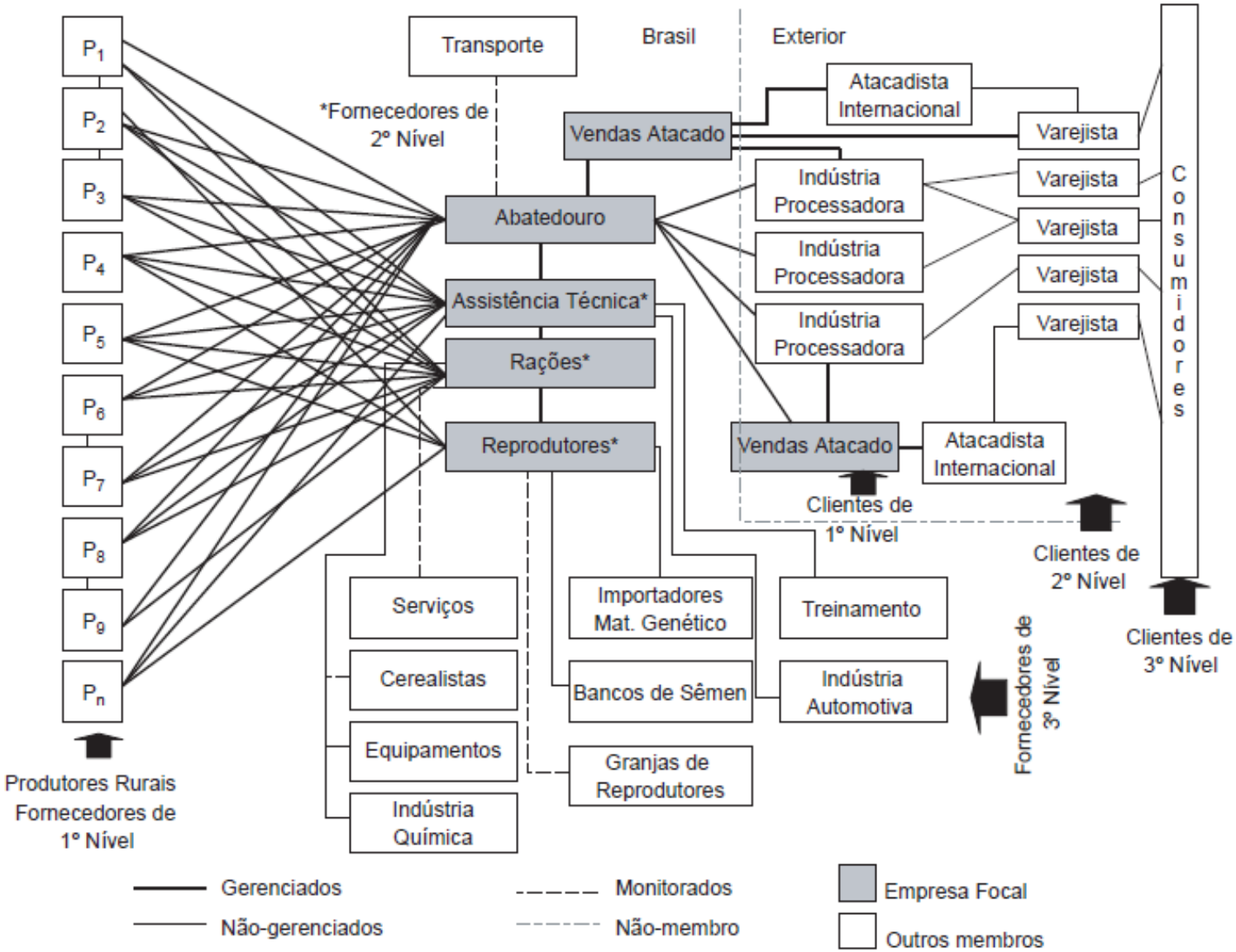
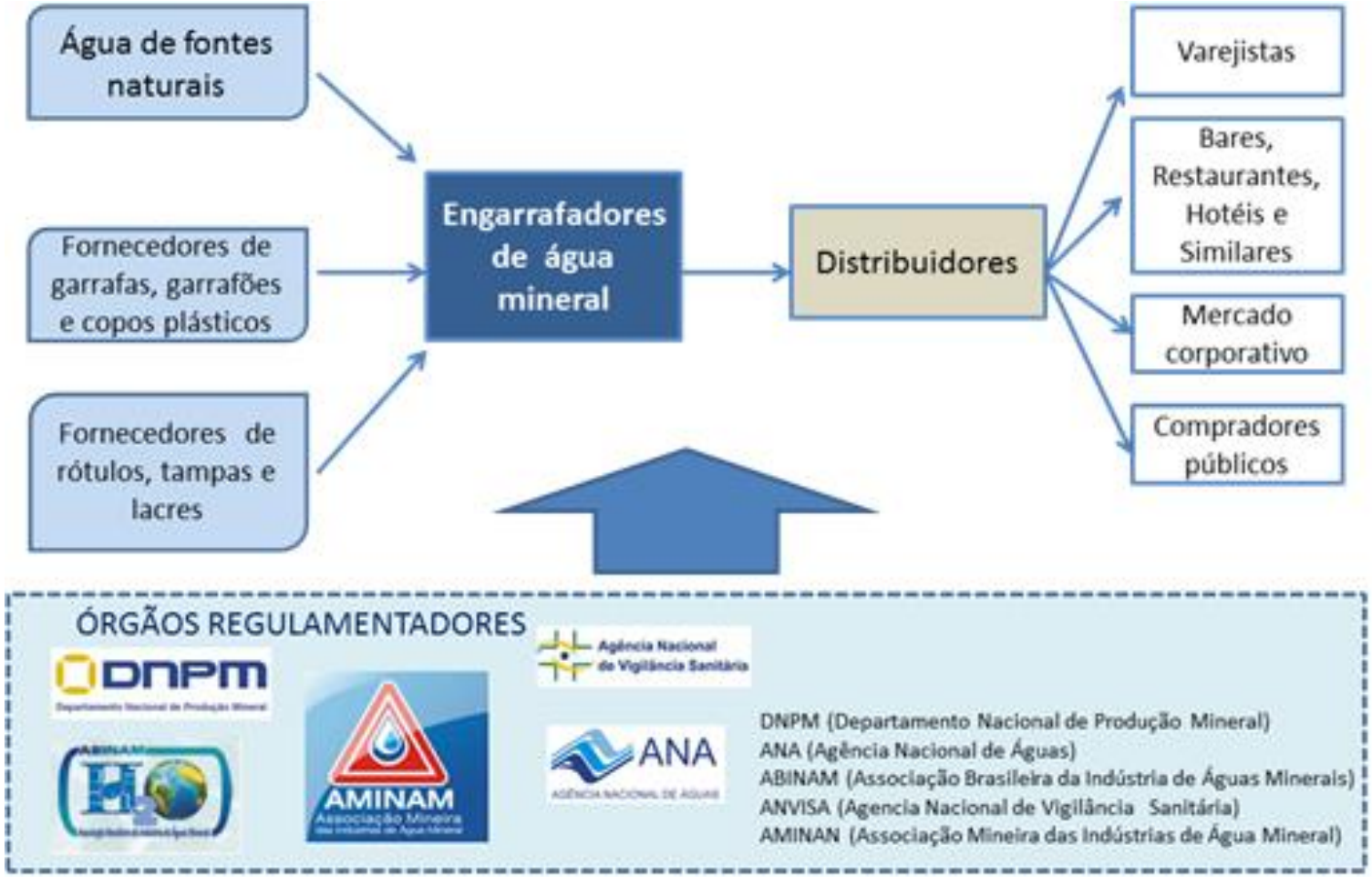


Figura 5. Estrutura da cadeia de suprimentos da carne suína e os tipos de ligações entre a empresa focal e seus membros. Fonte: Elaborado com base nos dados e resultados da pesquisa.

Exemplos de cadeias



Cadeia de Valor da água mineral no Brasil

Silveira, Roquete e Oliveira (2013)

Figura 1 – Estrutura Geral da Cadeia Vitivinícola dos Vinhos Finos Gaúchos

CADEIA PRINCIPAL

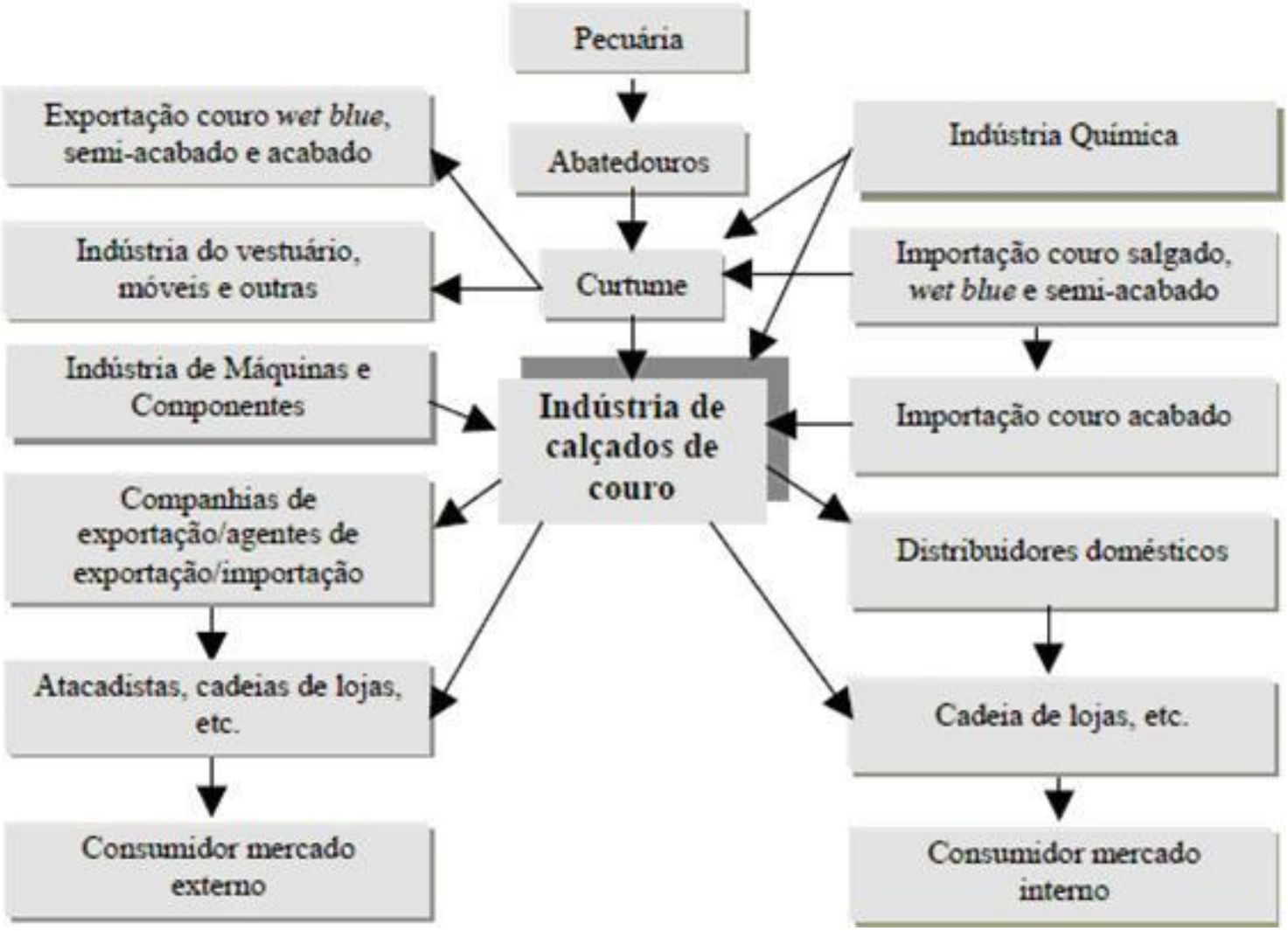
- **MUDAS** (1)
  - Nacionais
  - Importadas
- **UVA VINÍFERA PARA MESA** (2)
- **UVA VINÍFERA PARA VINHO** (3)
  - **INDUSTRIALIZAÇÃO VINHOS FINOS** (4)
  - **SUB-PRODUTOS UVA E VINHO** (5)
  - **COMÉRCIO ATACADISTA** (6)
  - **COMÉRCIO VAREJISTA** (7)
- **CONSUMIDOR FINAL** (8)

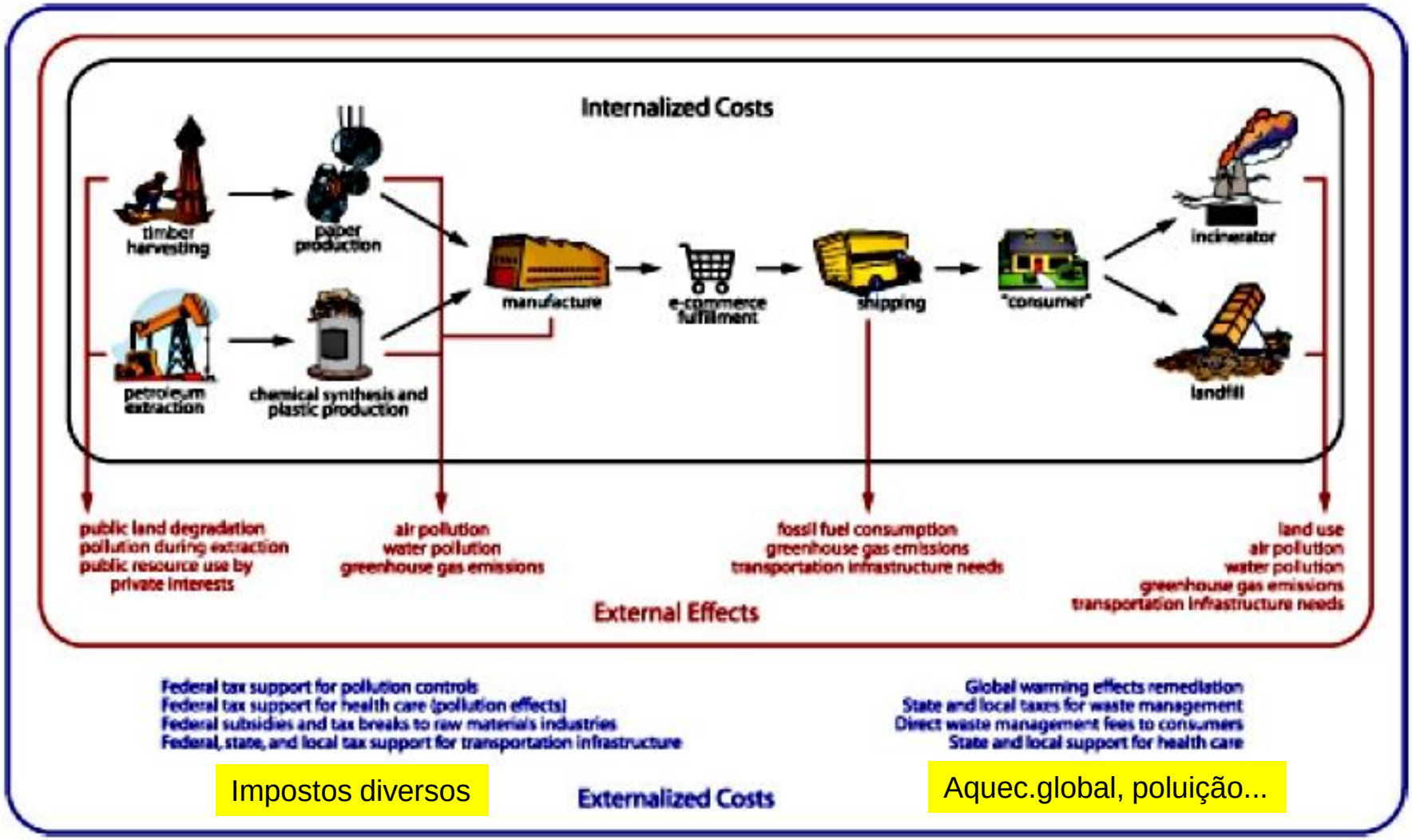
CADEIA AUXILIAR

1 2 3 4	**INSUMOS**	5
1 2 3 4	**CENTROS DE DESENVOL-VIMENTO**	5 6
1 2 3 4	**LOGÍSTICA**	5 6 7 8
1 2 3 4	**EQUIPA-MENTOS**	5 6 7
1 2 3 4	**ENTIDADES REGULADORAS**	5 6 7
1 2 3 4	**APOIO TECNOLÓGICO**	5 6
1 2 3 4	**ENTIDADES DE CLASSE**	5

PONTOS FRACOS DA CADEIA

Cadeia de Suprimentos - Supply Chain Management (CSM)
FÁBRICA / INDUSTRIA
TRANSPORTADORAS
CENTRAL DE DISTRIBUIÇÃO
VENDAS ON-LINE
HIPERMERCADO
CLIENTES
Canal de Vendas On-Line (Internet)
Canal Abastecimento / Entregas
Canal Logística Reversa


Pecuária
Abatedouros
Curtume
Indústria de calçados de couro
Exportação couro *wet blue*, semi-acabado e acabado
Indústria do vestuário, móveis e outras
Indústria de Máquinas e Componentes
Companhias de exportação/agentes de exportação/importação
Atacadistas, cadeias de lojas, etc.
Consumidor mercado externo
Indústria Química
Importação couro salgado, *wet blue* e semi-acabado
Importação couro acabado
Distribuidores domésticos
Cadeia de lojas, etc.
Consumidor mercado interno



O que são custos externalizados?

Externalidades econômicas

Conceito de externalidade econômica

- A externalidade econômica está presente quando o bem-estar de um indivíduo depende não somente dos bens e serviços que ele consome, mas também dos bens e serviços que são consumidos por outros indivíduos.

O que distingue a externalidade é a existência de uma **interdependência** entre um indivíduo e outro e, mais importante ainda, é uma interdependência que ocorre fora do mecanismo de preço, caracterizando uma falha do mercado.

- Externalidades podem existir na relação entre um consumidor e outro, um produtor e outro, um produtor e um empregado, e mesmo entre um produtor e um vizinho.

CULLIS, John e JONES, Philip. *Public Finance and Pubic Choice - analytical perspectives*. England: McGraw-Hill Publishing Company. 1972.

Externalidades econômicas

- Custos internalizados = Privados
- Custos externalizados = Sociais

- Sistema de mercado: só considera custos privados, logo o preço é subestimado e tende a ocorrer um excesso de oferta desses bens.

- **Quem paga a conta dos custos externalizados?**

Externalidades econômicas

Consumo: pode gerar tanto externalidades positivas quanto negativas.

- Externalidade positiva: quando um indivíduo é beneficiado por se vacinar contra uma doença, mas, na medida em que se reduz o perigo de contágio, os demais elementos da sociedade também se beneficiam.

- Externalidade negativa: custos que, embora não sejam considerados pelo produtor, são reais para a sociedade.
- São custos não internalizados, ou seja, o produtor não precisa pagar por eles como paga por trabalho ou matérias-primas.
    - Poluição = principal caso de externalidade negativa.

Tendências...

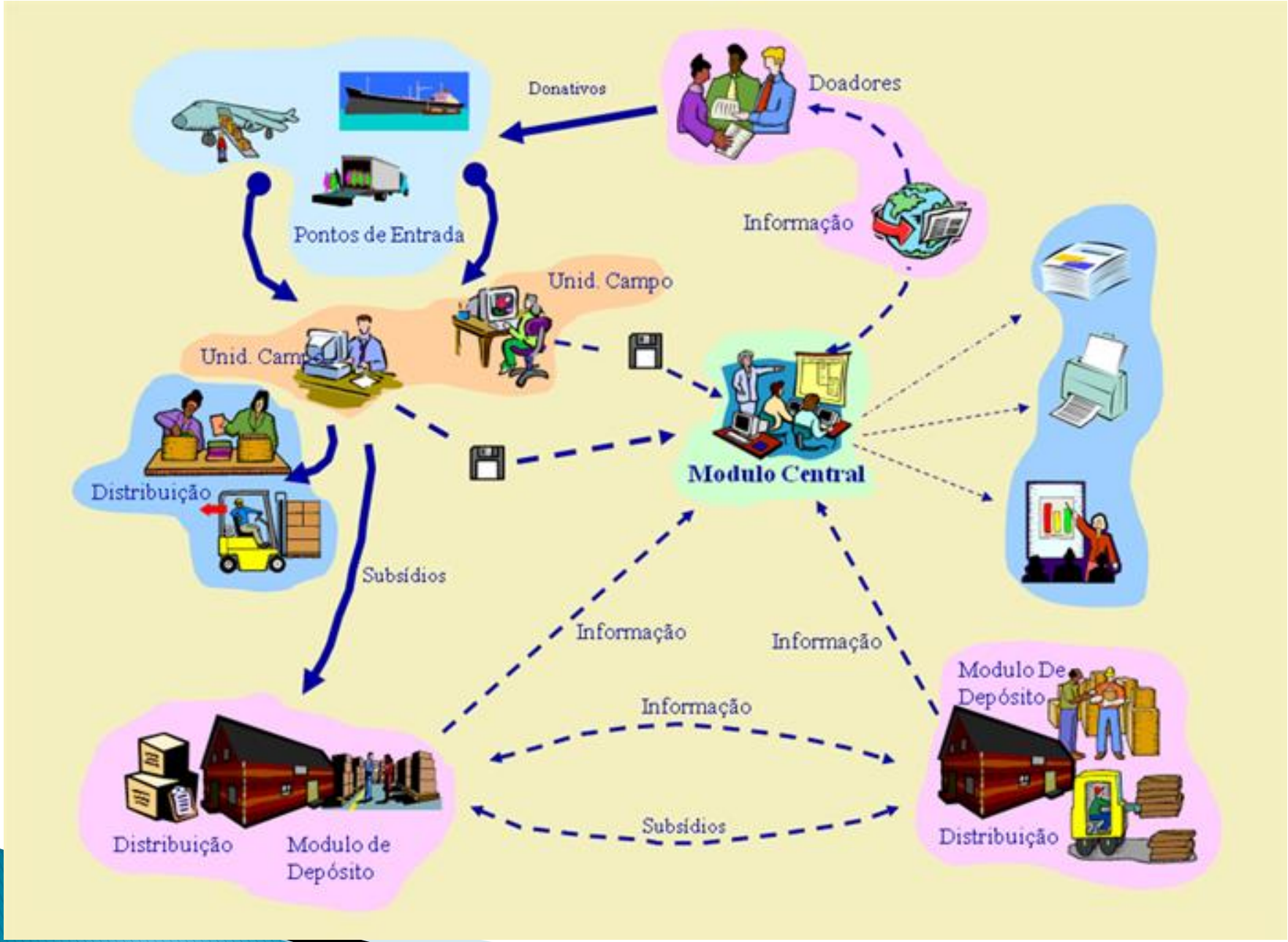
Impactos nas cadeias produtivas

- Nova forma de garantir a preservação da biodiversidade, que será mais um desafio para as empresas: a cobrança pelos serviços ambiental.
- Não se trata de uma cobrança direta pelo uso da água ou do ar, mas sim pelos **custos externalizados.**

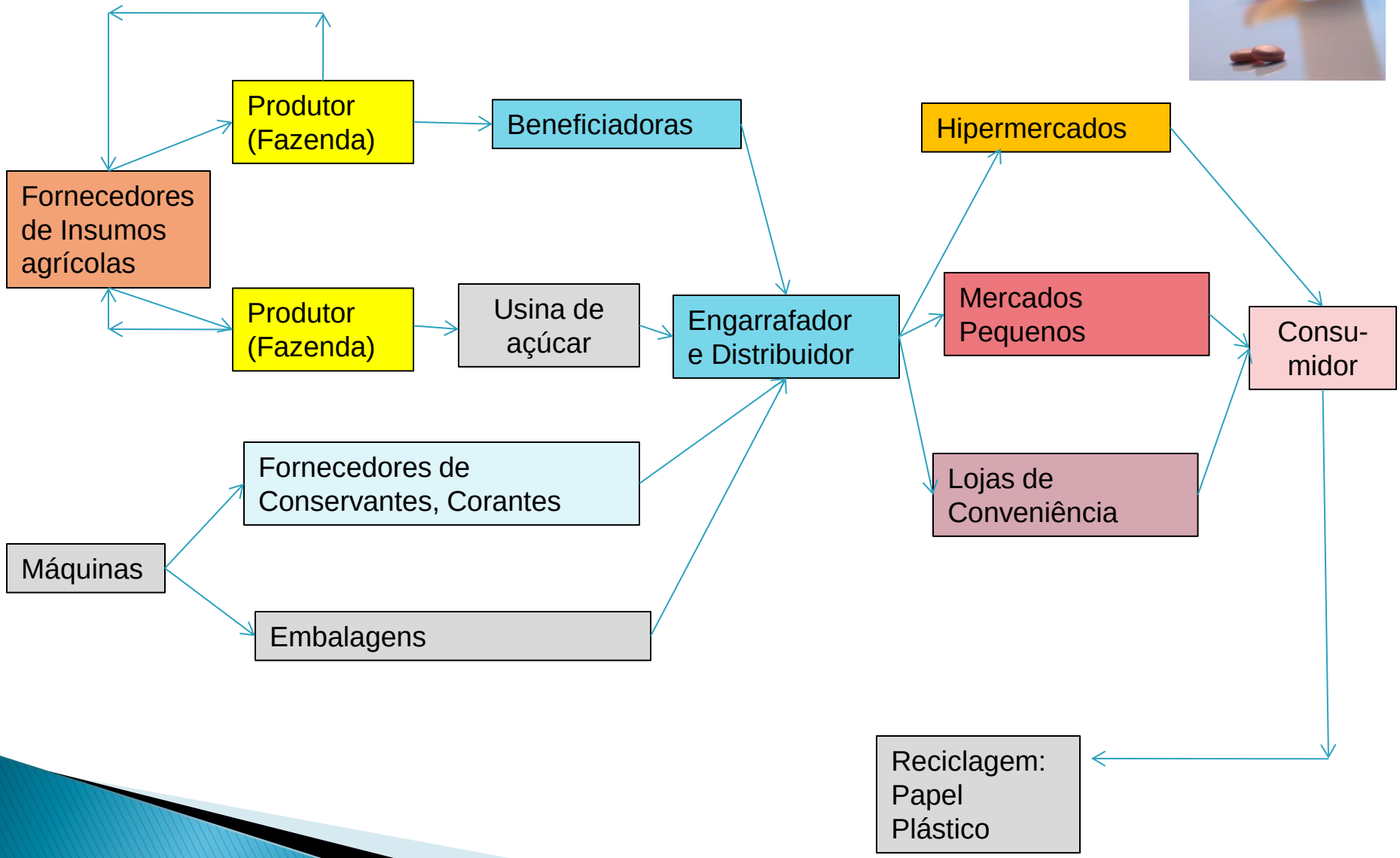
- Exemplo:
- Uma indústria de alimentos que fabrica produtos com muito sódio e gordura tem maior risco de afetar a saúde da população. Logo a cobrança será pelos custos externalizados de hipertensão, que afetam as politicas de saúde pública do governo.

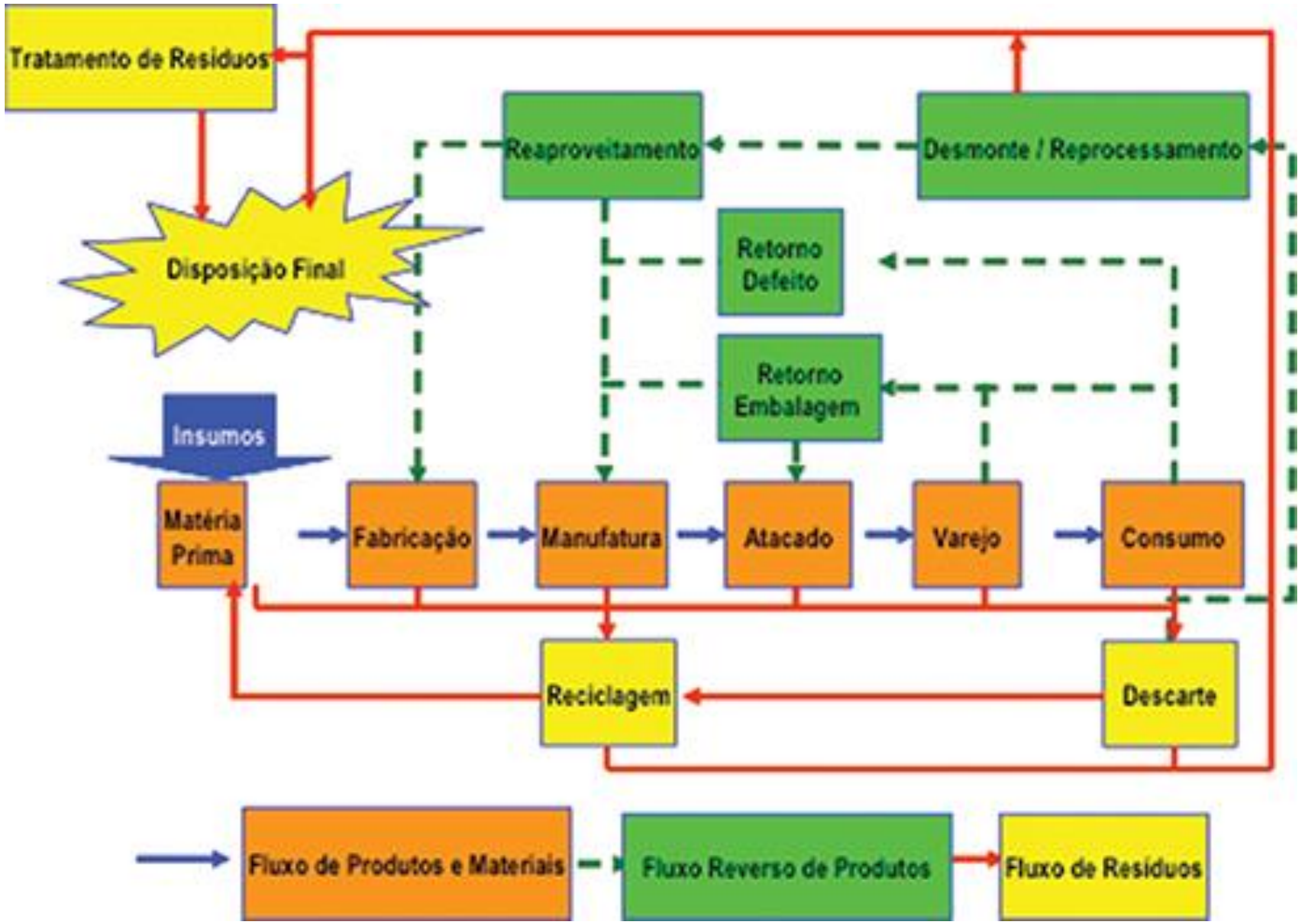
- *Pode parecer ficção, mas já existem países, onde isso é realidade. Asssim as empresas de alimentos já pagam impostos pelo percentual de gordura de seus produtos na Dinamarca.*

010101
International visibility through satellites
and cloud technology
DEMAND
Global Air
Home
Delivery
Customers
Retail Store
Raw Materials
Supplier
Component
Supplier
Retail
Store
Global DC
Ocean
Component
Supplier
Global
DC
Raw Materials
Supplier
SUPPLY


Donativos
Doadores
Pontos de Entrada
Informação
Unid. Campo
Unid. Campo
Modulo Central
Distribuição
Subsídios
Informação
Informação
Modulo De Depósito
Informação
Subsídios
Distribuição
Distribuição
Modulo de Depósito

Cadeias de Sucos





LOGÍSTICA REVERSA

Supply Chain
Management
Supplier
Procurement
Manufacture
Product
Inventory
Distribution
Logistic
Retail
Customer

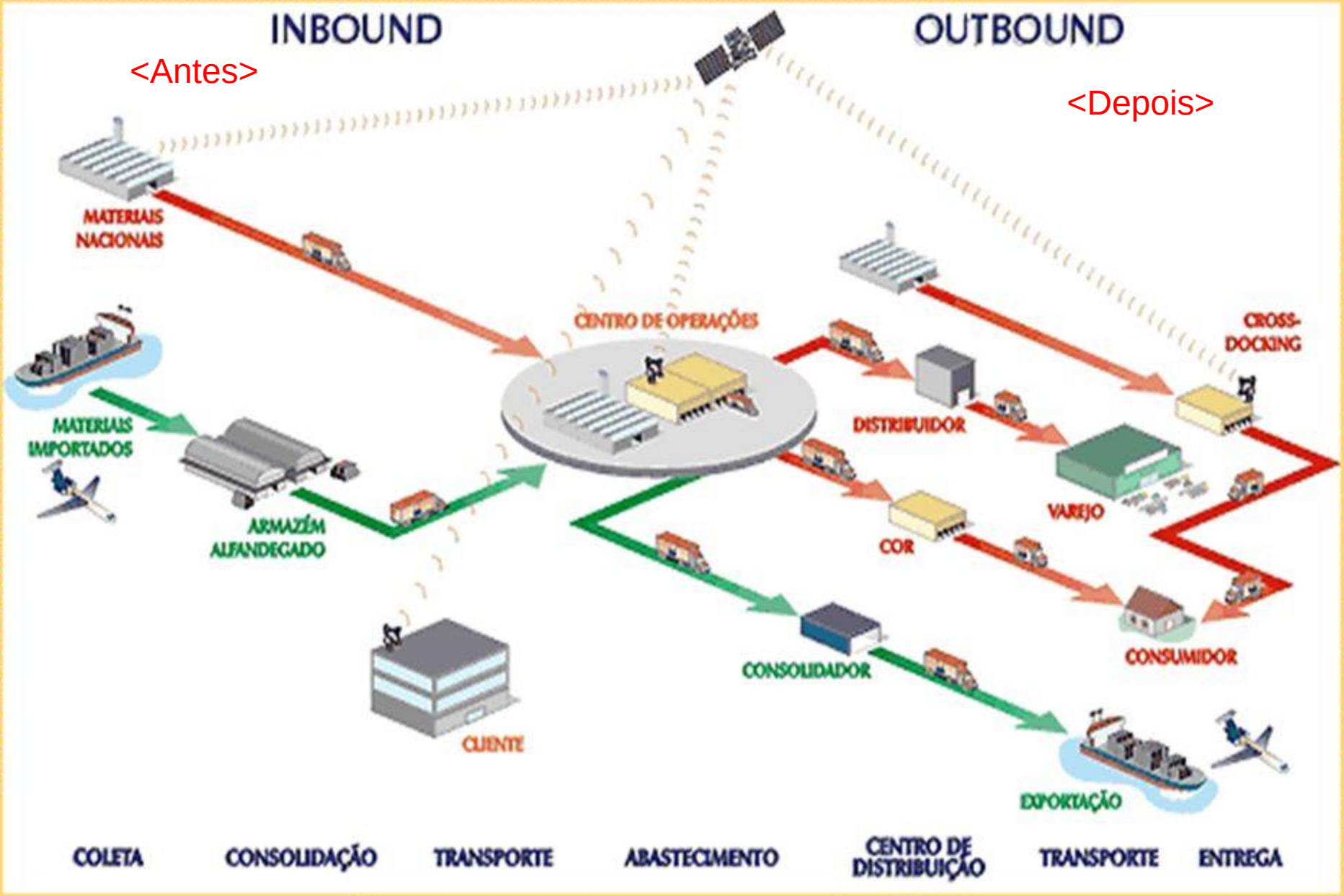
Logística Inbound

- **Operações associadas ao fluxo de materiais e informações, desde a fonte de matérias-primas até a entrada na fábrica.**
- Administra o transporte de materiais, por terra, mar e ar, dos fornecedores para a empresa, descarregamento no recebimento e estocagem das matérias-primas e componentes, estruturação de abastecimento, embalagem de materiais, retorno das embalagens e decisões sobre acordos no sistema de abastecimento da empresa, sendo finalizada no ponto em que o equipamento é preparado para o recebimento.

Logística Outbound

- **Operações associadas ao fluxo de produtos acabados até o consumidor final.**
- Busca de eficiência nos custos e satisfação das expectativas com relação ao serviço realizado e disponibilidade do produto oferecido.
- Para soluções de armazenagem simples, podem ser feitas estruturas compartilhadas, levando a redução de custos para o cliente.

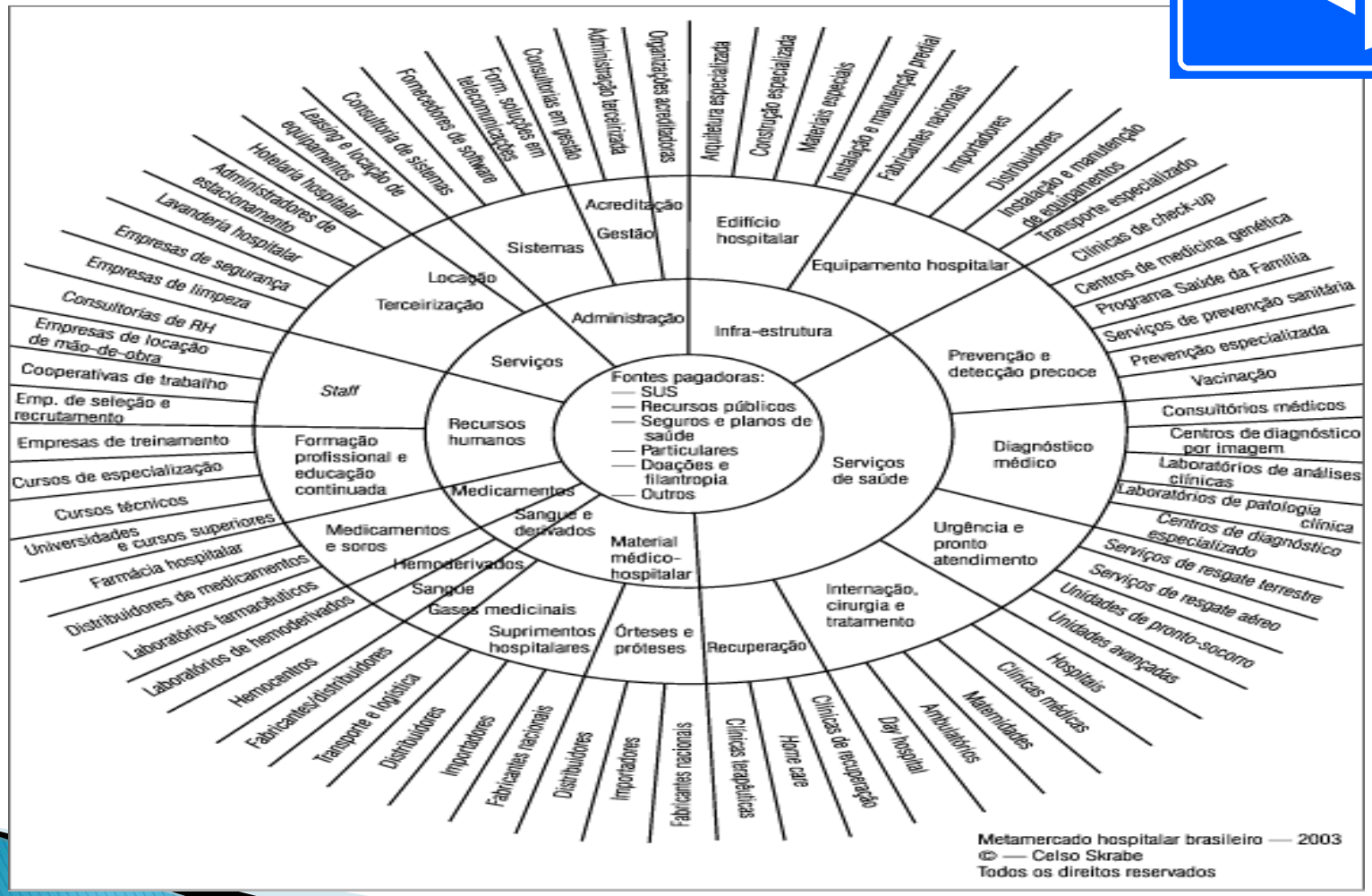
CADEIA DE ABASTECIMENTO



Cadeia Hospitalar

Figura 1

Metamercado hospitalar



Cadeias Humanitárias

Doadores e fornecedores

Pessoas físicas
Igrejas; ONGs, Fundações
Empresas:
Medicamentos, Alimentos
Produtos Cirúrgicos
Governo

Pontos de recepção
De donativos

Governo
ONGs

Agentes distribuidores

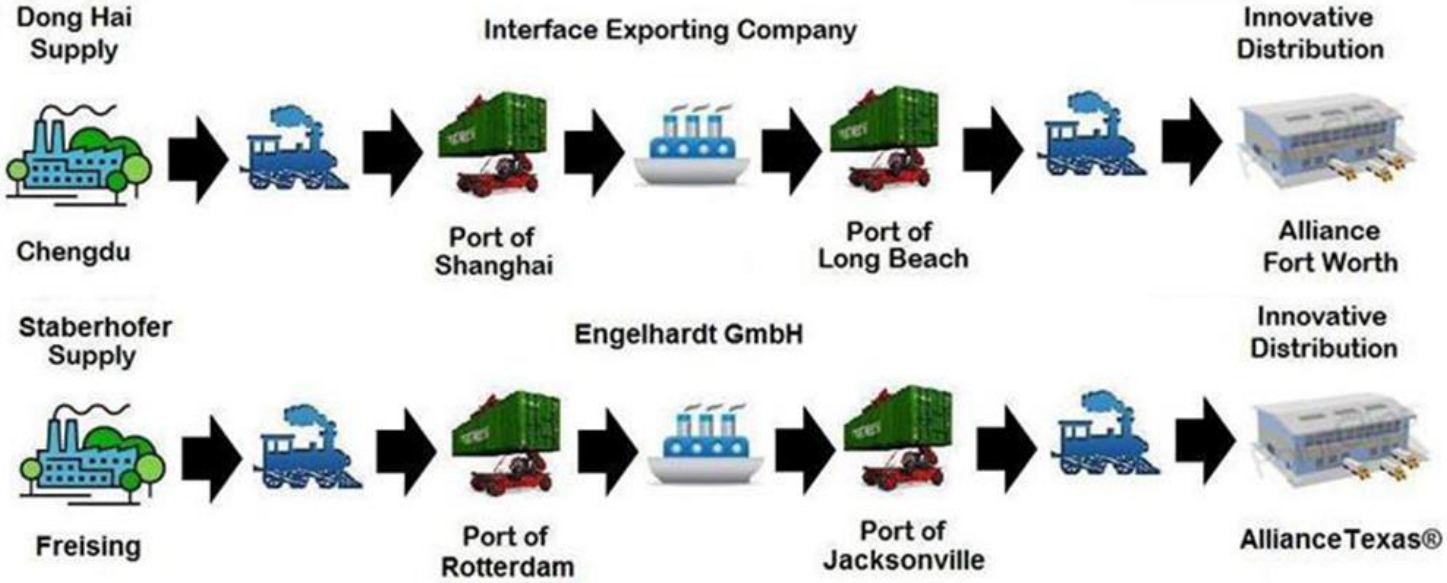
Governo
ONGs
Agências Militares
Organizações Locais

Pessoas em necessidade

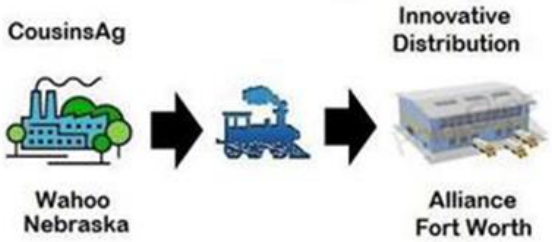
Global Supply Chain Management
Integrating Principles
Strategic Supply Chain Integration • Collaborative Product Commerce
Customer Relationship Management • Enterprise Resource Planning
Operations Management
• Inventory Management and Risk Pooling
• The Bullwhip Effect
• Logistics Strategies
• Six-Sigma Quality
Engineering
• Design for Logistics
Information Technology
• Systems Integration
• E-Business Information Systems
• B2B Exchanges
• Decision Support Systems
Marketing
• Channels Management
• Demand Planning
• Distribution Strategies
Human Resources Management
• Negotiations and Relationship Management
• Strategic Partnerships

Supply Chains

Global Supply Chain



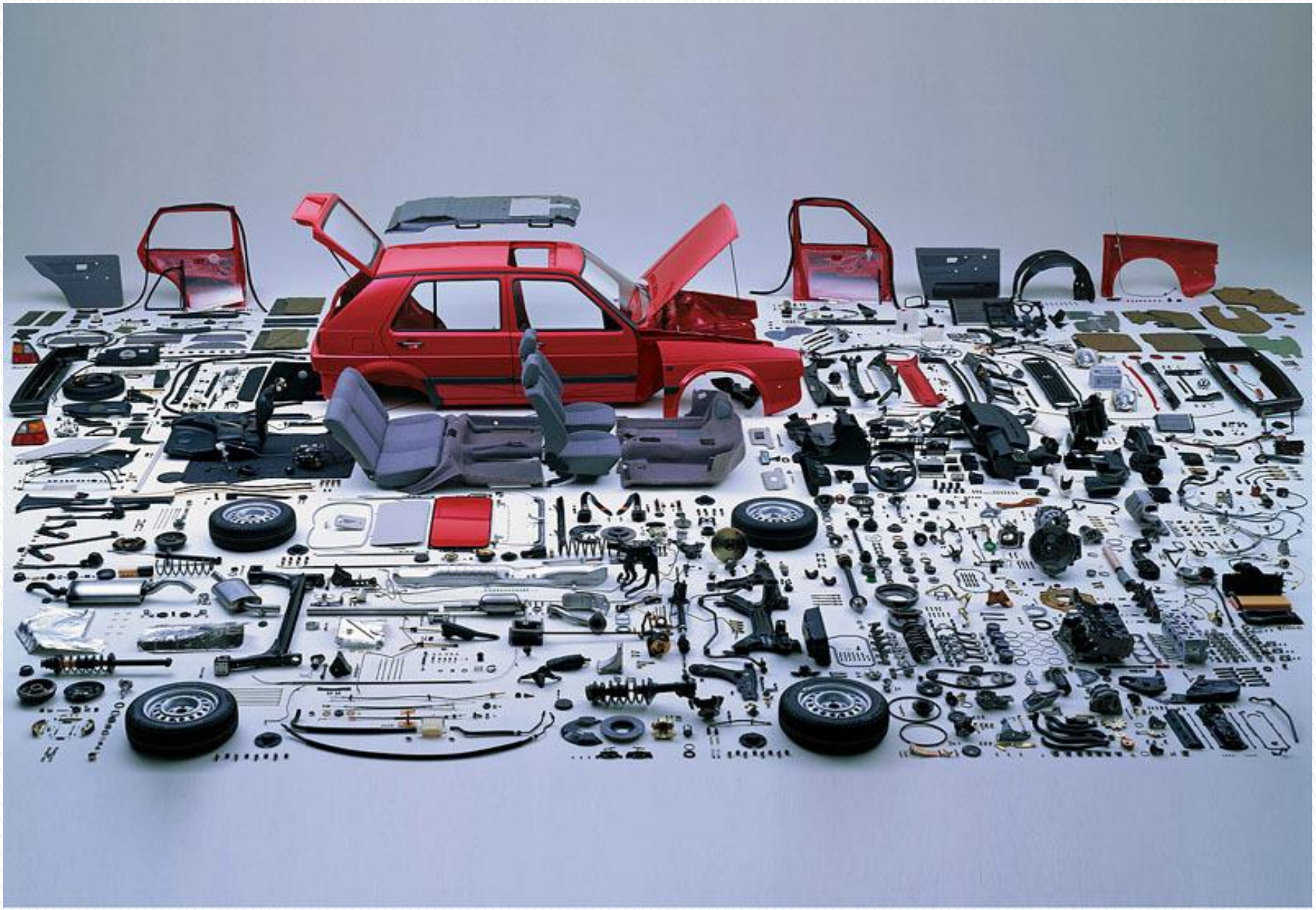
Domestic Supply Chain



CSCMP

Porque estudar redes ou cadeias produtivas?

Qual a importância das Redes de Suprimentos?



Um automóvel é constituído por mais de 15 mil peças, cada uma tem sua determinada função, á semelhança do corpo humano (órgãos e sistemas).

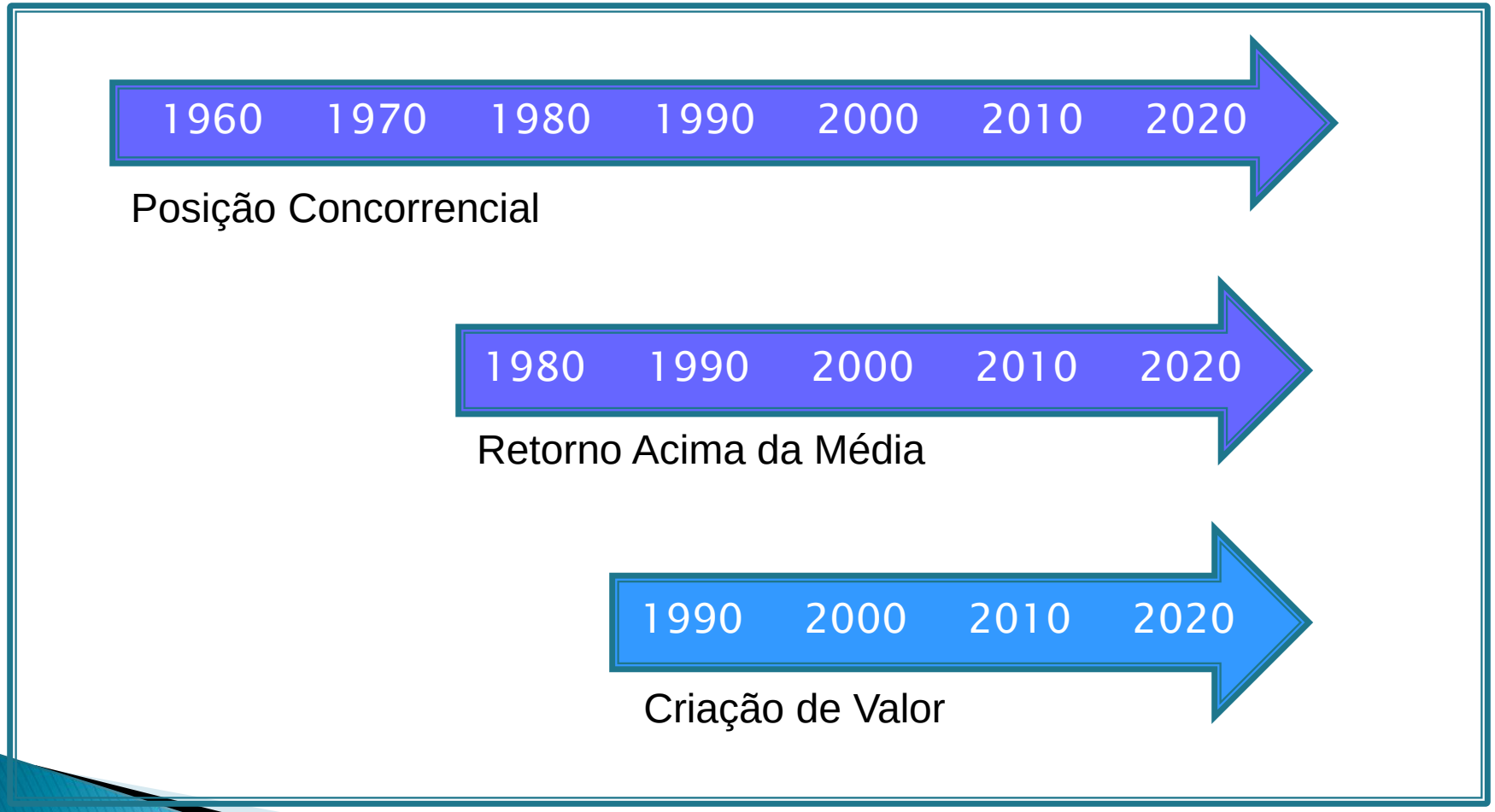
Chassi (monobloco ou plataforma estrutural), que sustenta os sistemas embarcados: sistema de freio, o motor, a caixa de marcha, transmissão e outros. Sistema motriz: motor e caixa de marchas. Sistema de freios: discos, pastilhas, tubulações. Carroceria, cabine, painel.

Por que estudar Gestão de Redes?

- Concorrência se dá entre redes e não mais entre empresas.
- Uma gestão eficiente e eficaz pode trazer vantagem competitiva.
- A falta de gestão da rede pode trazer impactos negativos para a empresa.

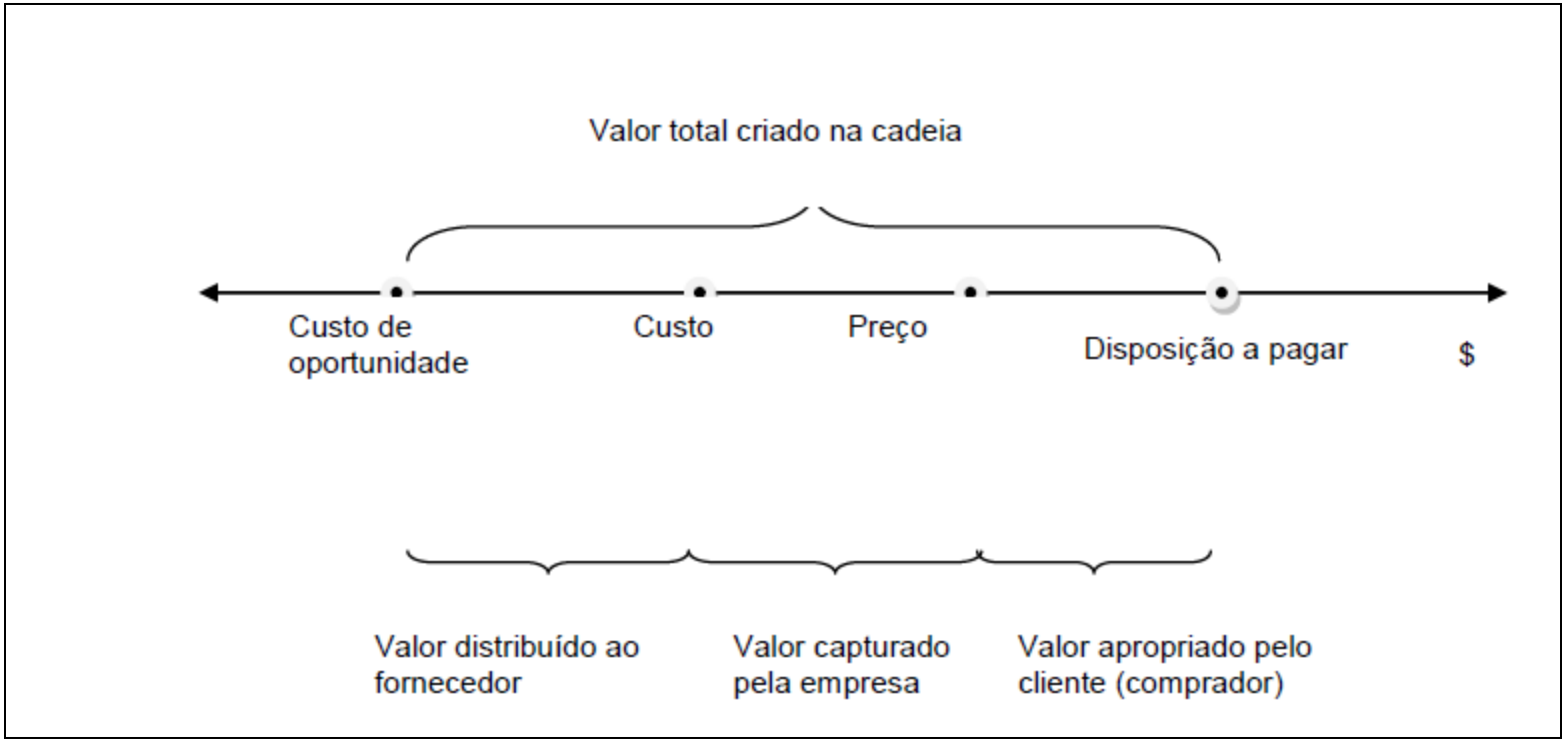
Gestão de Redes e Competitividade

O que é vantagem competitiva?



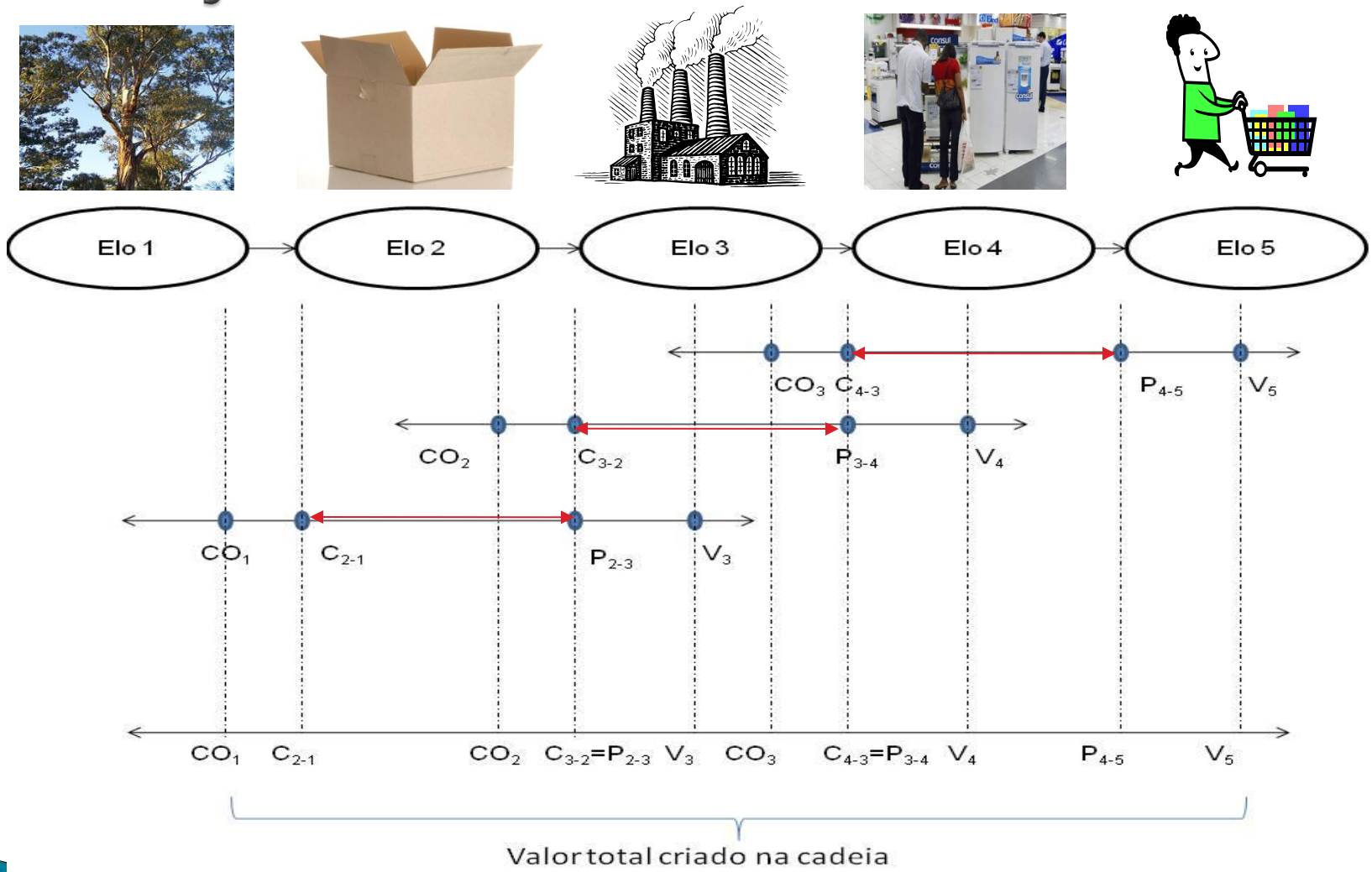
Fonte: BRITO, 2011

Criação de Valor

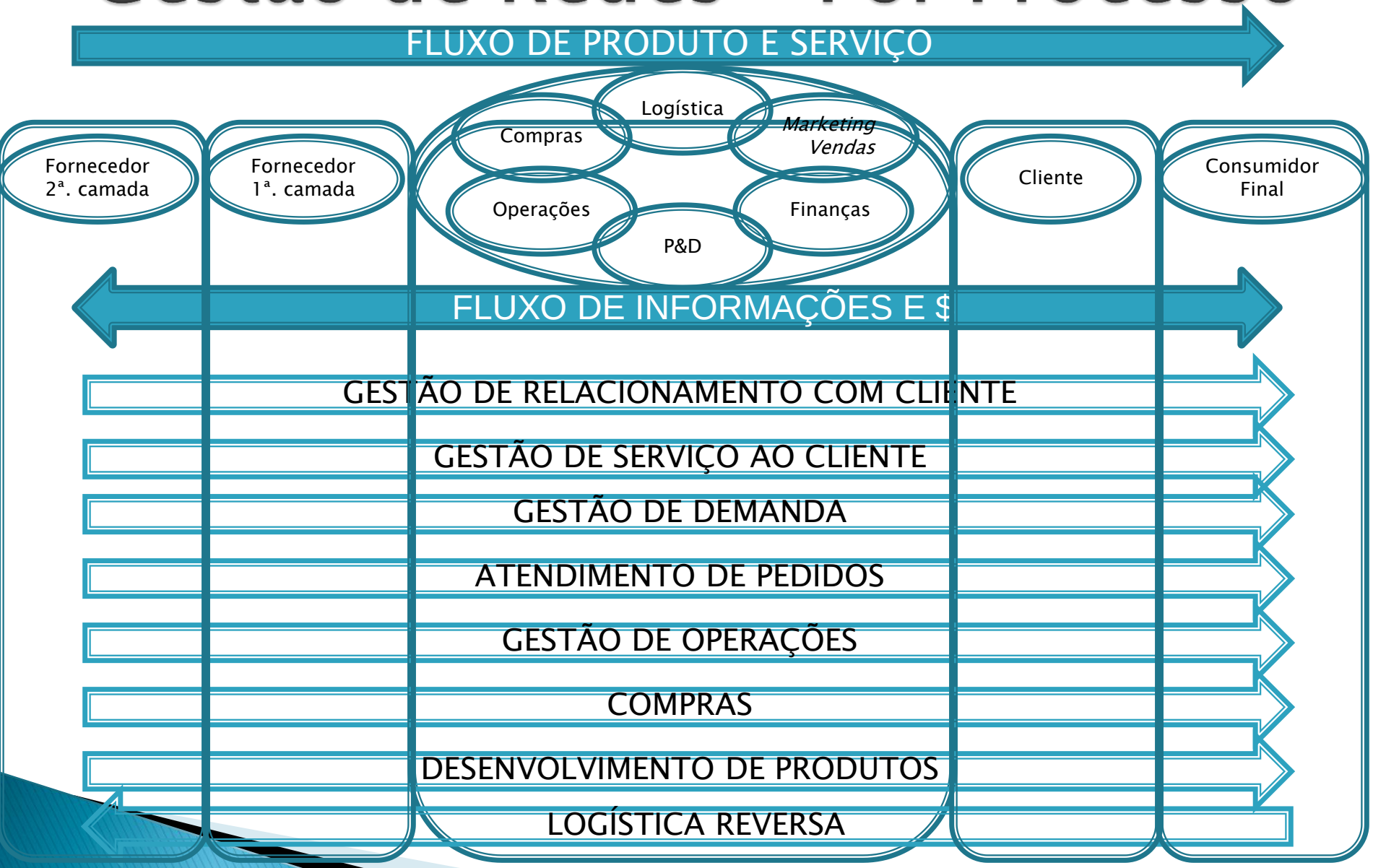


Fonte: Adaptado de Brandenburger e Stuart, 1996

Criação de Valor na Rede

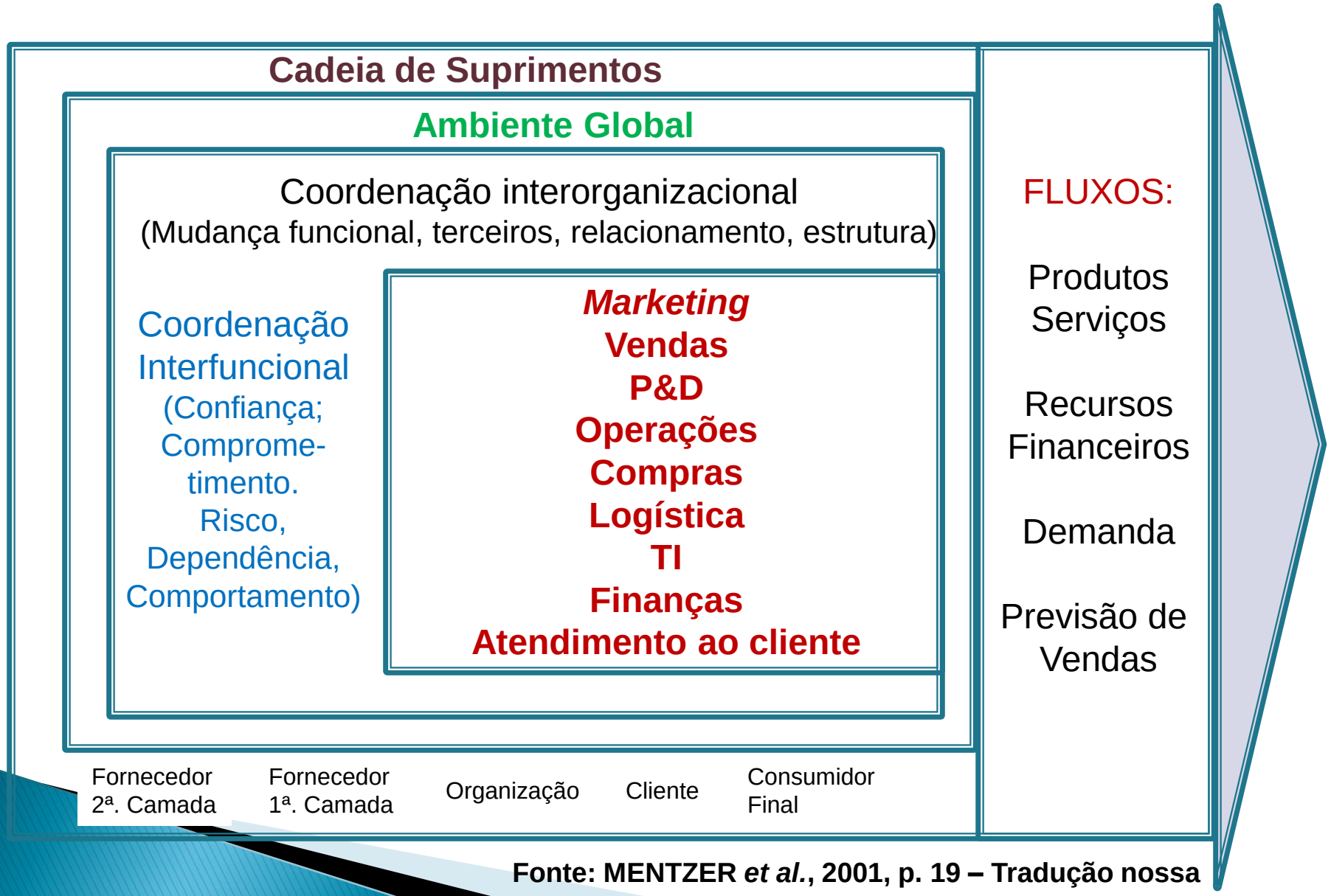


Gestão de Redes – Por Processo



Fonte: LAMBERT; COOPER; PAGH, 1998, p. 10 – Tradução nossa

Gestão de Redes – Sistêmica



Fonte: MENTZER *et al.*, 2001, p. 19 – Tradução nossa

Pontos chaves na gestão de redes

Uma organização pode fazer parte de mais de uma rede de suprimentos. Uma rede de suprimentos engloba muitos *players* e alternativas.

As relações entre essas empresas variam de acordo com o tipo de relacionamento, da **dependência** entre empresas, do poder entre as partes.

- Aspectos culturais e a localização dos membros de uma rede afetam os relacionamentos.

- Relação ganha-ganha pode resultar em benefícios maiores para a cadeia como um todo.

Atividade (grupos)

Ler as notícias entregues e respondam:

1. Identifique a empresa focal da cadeia. Com quais organizações ela se relaciona? Todas fazem parte da mesma cadeia?
2. Qual o tema principal da notícia?
3. Qual o impacto maior da rede de suprimentos para a organização focal?

As perguntas devem ser respondidas por escrito e entregues após a atividade.